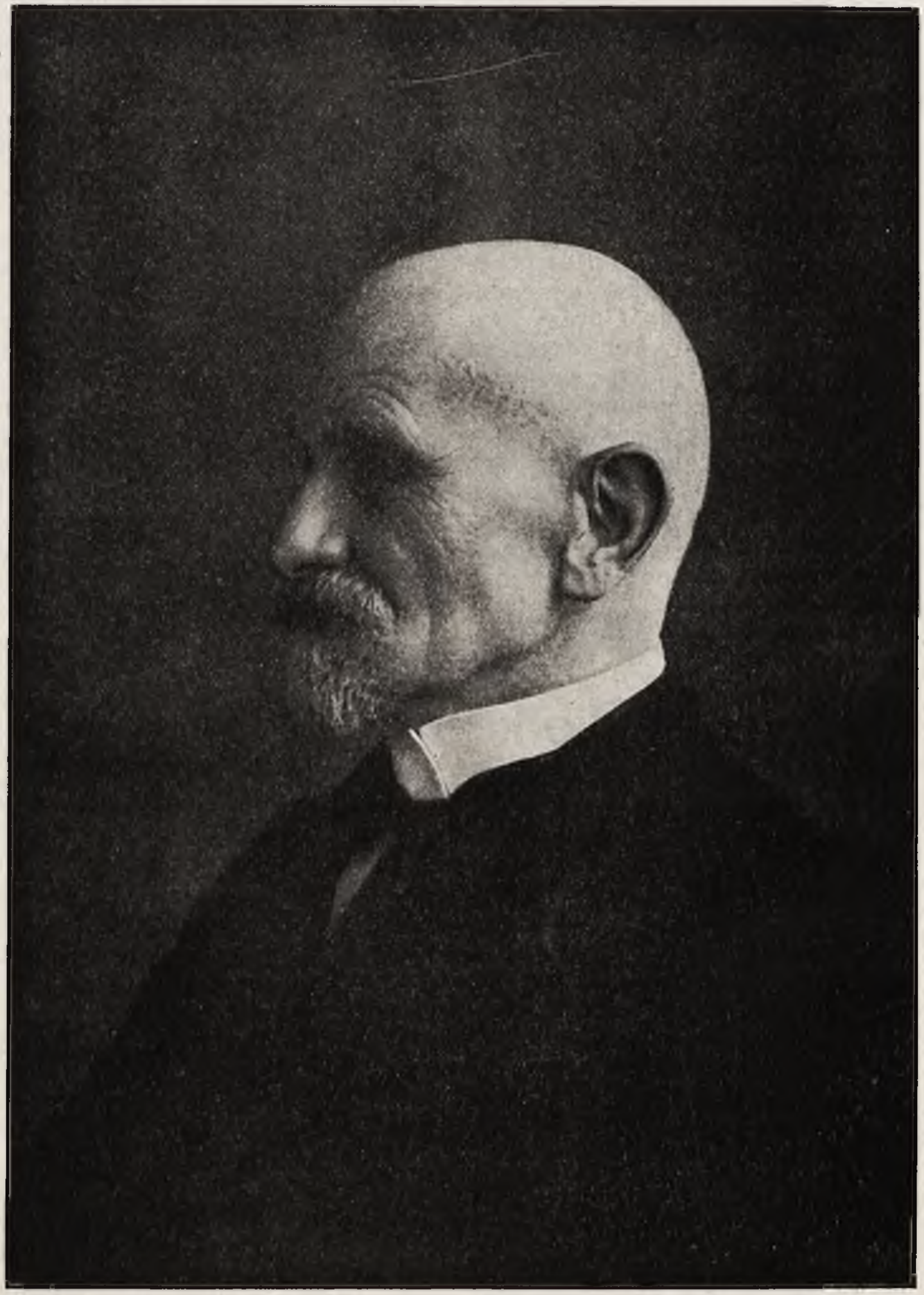
LOT POLSKI

ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

№ 6. WARSZAWA, MARZEC 1924. ROK II



PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ
STANISŁAW WOJCIECHOWSKI,
WYSOKI PROTEKTOR
LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

OD REDAKCJI.

Komitet Redakcyjny czasopisma „Lot Polski” podaje do wiadomości, że wydawnictwo czasopisma z dniem 1 marca 1924 roku przejął Zarząd Główny Ligi Obrony Powietrznej Państwa, który prowadzić je będzie nadal, jako swój organ.

„Lot Polski” rozpatrywać będzie wszelkie zagadnienia, związane z rozwojem lotnictwa, poświęci specjalny dział sprawom technicznym, a stojąc na straży lotnictwa polskiego, śledzić będzie za rozwojem lotnictwa za granicą i podawać najszersze o niem informacje.

Pan Prezydent Rzeczypospolitej a Liga Obrony Powietrznej Państwa.

Dnia 5 marca b. r. Pan Prezydent Rzeczypospolitej udzielił audjencji w Belwederze delegacji Zarządu Głównego Ligi Obrony Powietrznej Państwa w osobach wiceprezesa J. Szwejcera, senatora W. Januszewskiego i ppłk. J. Grzędzińskiego, generalnego Sekretarza Ligi. Delegacja przybyła z prośbą o protektorat P. Prezydenta nad Ligą O. P. P.

Pan Prezydent przyjął delegację niezmiernie życzliwie i oznajmił na wstępie, że od dłuższego już czasu, ze szczególnem zainteresowaniem śledzi rozwój Ligi Obrony Powietrznej, której przypisuje wielką wagę.

Rozpatrzywszy w dłuższej konferencji z delegatami Zarządu Głównego poszczególne zadania, stanowiące program prac Ligi, Pan Prezydent oświadczył, iż z całą gotowością przyjmuje protektorat nad jej działalnością i chciałby, aby w pracy Ligi nad podstawami polskiego lotnictwa, skupiły się wszystkie stany, bez różnicy poglądów politycznych i społecznych.

Na zakończenie konferencji Pan Prezydent zapowiedział swe przybycie na Akademję Ligi Obrony Powietrznej Państwa w Ratuszu dnia 23 marca i pożegnał delegatów, życząc im dalszej owocnej pracy.

Rok 1923.

Rok ubiegły w lotnictwie dałby się w krótkich słowach scharakteryzować jako rok gruntowania fundamentów i pracy u podstaw.

Aczkolwiek cały szereg rekordów niezaprzeczalnie wykazuje postępy, zawdzięczamy je jednak po większej części indywidualnym wysiłkom. Nie mniej, ogólnie biorąc, możemy być z rezultatów, osiągniętych w lotnictwie w 1923 roku zadowoleni.

Wiele, i to bardzo pożytecznej pracy, dokonano w ciszy laboratorjów i kreślarni, pracy, której owoce zbierać będziemy dopiero w przyszłości. — Rzecz prosta, że w ograniczonych ramach niniejszego artykułu nie może być mowy o wyczerpującem sprawozdaniu z wydarzeń zeszłego roku. Postaramy się tylko przebiedz w krótkości te wypadki, które będą miały wpływ na postęp lotnictwa, zarówno w dziedzinie naukowej, jak i praktycznej.

Na początku stycznia francuz por. Thoret ustalił w Biskra (Afryka) rekord światowy lotu szybowego z zatrzymanym silnikiem — 7 godz. 3 minuty — na szkolnym płatowcu Hanriot (silnikiem Le Rhône 80 KM). Przy sprzyjającym wietrze silnik był wyłączany. Fakt ten dowodzi możliwości, aby szybowiec pozostawał w powietrzu tak niezmiernie długi okres przy sprzyjających warunkach, których badanie przechodzi do dziedziny ściśle naukowej.

W kwietniu angielski płatowiec „Wren” dokonał pierwszych wzlotów, dowodząc możliwości latania z silnikiem zaledwo 7 konnym.

Jednocześnie we Francji Barbot rozpoczął loty na samolocie Dewoitine z podobnym silnikiem, tak że sprawa płatowców ze słabymi silnikami zostałała rozwiązana w tym samym czasie we Francji i Anglji.

Amerykanie Mac Ready i Kelly w dn. 2—3 maja przelecieli kontynent amerykański z New Jorku do San Diego 4032 km., bez lądowania.

Sensacją roku był niewątpliwie fakt, iż dnia 6 maja Barbot przeleciał tam i z powrotem kanał La Manche na samolocie Dewoitine z silnikiem Clerget 12 MK. z St. Englevert do Lympne i po krótkim przystanku w Lympne, z powrotem do St. Englevert. Lot w jedną stronę trwał przy silnym wietrze przeciwnym 1 godz.

21 m., z powrotem 44 min. (60 klm.). W podróży tej zużył Barbot wszystkiego 9 litrów benzyny).

Amerykanie Lowell H. Smith i J. P. Richter d. 28 czerwca latali bez lądowania 23 godz. 48 m. na płatowcu DH 4 B, dopełniając w locie z drugiego płatowca zapasy benzyny i smaru.

Dn. 15 lipca rozgrywa się w Buc pod Wersalem Grand Prix dla samolotów małosilnikowych w którym z 6 uczestników przy starcie bierzę nagrodę Coupet na samolocie Farmana z silnikiem Salmson 12 MK., wykonując bez lądowania przelot okrężny 310 klm. w 4 godz. 37 m. 19 sek. t. j. z szybkością 64 klm. na godz.

Dn. 20 lipca nastąpiło otwarcie międzynarodowej wystawy lotniczej w Gothenburgu (Szwecja), w czasie trwania której odbył się doroczny ogólny Zjazd Międzynarodowej Federacji Aeroucentycznej (F. A. I) z udziałem Aero Klubu Rzplitej Polskiej. W okresie tym odbył się też zlot konkursowy samolotów z kontynentu.

Dnia 27 — 28 sierpnia wymienieni już porucznicy amerykańscy Smith i Richter pobili swój własny rekord czasu, utrzymując się w powietrzu 37 godzin i 15 minut.

Lotnictwo bez silnika i z małymi silnikami we Francji odbyło w końcu sierpnia swój doroczny konkurs w Vauville (Barbot lata 6 gd. 4' bez silnika — wysokość na małosilnikowym ma Maynerol 3850 m.) W tym samym czasie przypadł doroczny niemiecki konkurs w Rhön z nieco mniejszymi postępami niż w r. ubiegłym.

Międzynarodowy konkurs doroczny samolotów sportowych (silniki średniej mocy) w Brukseli z nagrodą JKM. Króla Belgji stał się polem popisu naszych sąsiadów — czeski samolot Avia B. H. 2 pobija konkurencję Belgji i Francji i zdobywa pierwszą nagrodę.

Dnia 24 września rozegrany został Grand Prix Aero Klubu Francuskiego dla płatowców handlowych; pierwszą nagrodę wziął jednopłatowiec Farmana F. 3. X, drugą dwupłatowiec Goliath Farmana. 28 tegoż miesiąca amerykański pilot por. Rittenhouse zdobywa puhar Schneider'a dla wodnopłatowców na aparacie Curtiss-Navy, (465 KM) Curtiss D-12, osiągnąwszy przeciętną szybkość 273,411 km. na godzinę. W tym samym tygodniu francuski sztywny balon sterowy Dixmude, który w końcu tegoż roku uległ tragicznej katastrofie, odbył rekordową podróż, trwającą 118 godzin 41 minut, z Cuers-Pierrefeu przez Marsylię, wyspy Balearskie, Algier, Bizertę, Suzę, Sfaks, Tugurt i z powrotem do Cuers-Pierrefeu. Dopełniwszy zapasów benzyny i smarów, udaje się do Bordeaux, Paryża i Moulins i powraca w końcu do swojej bazy w Cuers. Przebyta przestrzeń wyniosła ponad 7000 kilometrów.

Do konkursu płatowców małosilnikowych w Lympne (Anglja) od 8-go do 13 października, stanęło aż 28 samolotów (w tem 2 cudzoziemców) tak dalece posunął się już w ciągu krótkiego czasu rozwój tego typu samolotów. Pomimo niesprzyjających warunków atmosferycznych, wyniki były przekonywujące. Por. Longton na płatowcu „Wren" przebył 141,8 klm. przy zużyciu zaledwie 4 i pół litra benzyny. Kap. Macmillian na „Pernall-Pixie" zdobywa nagrodę szybkości, osiągając przeciętnie 123,3 km. na godzinę. Dla uzyskania tej szybkości zastosowano do samolotu skrzydła o mniejszej powierzchni. Wysokość największą zdobył Piercey na płatowcu „A. N. E. C." osiągając 4400 metrów.

W Ameryce, 6 go października, por. Williams uzyskuje dla nagrody Pulitzera na płatowcu Curtiss Navy Racer, z 500 KM. silnikiem Curtissa przeciętną szybkość 392 km. na godzinę; 4 listopada lotnik ten bije swój rokord szybkością 429,025 km na godz. Rekord ten został uznany przez F. A. I.

26 listopada lekki płatowiec belgijski Ponceleta, z silnikiem objętości niżej 800 cent. sześc. odbył kilka lotów, nawet z pasażerem.

Finis coronat opus... i takim doskonałym zakończeniem roku jest przelot znanego Warszawie pilota, p. Cobham z Londynu do Brukseli na 7-mio konnym samolocie de Havilland 53 z szybkością ok. 80 klm. na godz., pomimo wiatrów i mgły na morzu i wogóle złej pogody.

Samolot Cobham'a wystawiony w Salonie Samochodowym w Brukseli stał się przedmiotem entuzjazmu dla małosilnikowego lotnictwa, które stanie się hasłem nowego roku, 1924.

ADAM KARPIŃSKI.

Polskie tereny do lotów szybowych.

Próby budowania samolotów bezsilnikowych i latania na nich, czynione były w Polsce już w czasach przedwojennych, były to jednak tylko t. zw. wtedy „planery" (niem. Hängegleiter), przeznaczone do wykonywania zeskoków z miejsc wzniesionych i nie doprowadziły, jak zresztą nigdzie, do żadnych dodatnich wyników.

Właściwe lotnictwo szybowcowe powstało

na Zachodzie po wojnie w r. 1920, w Polsce w trzy lata później, w r. 1923, jednak nie zwrócono u nas, niestety, odrazu dostatecznej uwagi na wybór stosownego terenu szybowcowego, co było jedynym powodem nieznacznych wyników, osiągniętych na 1-szym konkursie szybowców na Czarnej Górze.

Wybór terenów szybowcowych musi być rezultatem długich studjów z wielkim nakładem pracy i pieniędzy.

Niemcy wybrały teren w Rhön po przeprowadzeniu ścisłych badań anemo- i meteorologicznych. Wykonano na Wasserkuppe wiele lotów próbnych, przed odbyciem pierwszego konkursu (1920 r.).

Francja, po nieoględnym wyborze terenu w Combegrasse (co miało podobny skutek, jak u nas wybór Czarnej Góry), rozpoczęła planowe poszukiwania i próby, które doprowadziły do uzyskania znakomitego terenu w Vauville, a por. Thoret na szkolnym płatowcu Hanriot, został wysłany do Algieru, aby zbadać warunki szybowania na pasmie gór, ograniczających od północy pustynię. Badania te dały nieoczekiwanie pomyślne wyniki. Niedaleko Biskry, na skalistych zboczach szczytu Delouatt, znalazł por. Thoret silne prądy wstępujące, które mu umożliwiły utrzymywanie się w powietrzu przez sześć z górą godzin przy zatrzymanym śmigle.

W Anglji znaleziono po dłuższych poszukiwaniach dobry teren na Itford Hill.

Narody, których lotnictwo bezsilnikowe jest dopiero w początkach, jak Czecho-Słowacja i Austrja, obrały inną drogę. Sprowadzają z zagranicy doświadczonych lotników (Czechy—por. Thoret), względnie uczonych (Austrja—dr. Georgyi) dla wykonania prób w locie i badań anemologicznych. Że znalezienie dobrego terenu nie jest rzeczą łatwą, świadczy o tem wynik badań dr. Georgyi w Austrji. Znalazł on coprawda teren w Stockerau, jednak tylko do lotów ćwiczebnych. Wielkiego terenu konkursowego Austrja jeszcze nie posiada.

Systematyczne poszukiwania terenów szybowcowych w Polsce zaczęły się w jesieni r. 1923 z inicjatywy Ligi Obrony Powietrznej.

Zbadano mapy warstwicowe okolic górzystych i starano się na tej podstawie wyciągać wnioski co do zdatności pewnych punktów do lotów szybowych, uwzględniając wiadomości o panujących wiatrach.

W listopadzie 1923 roku, została zwołana konferencja w sprawie stworzenia lotnictwa bezsilnikowego w Polsce, z udziałem przedstawicieli Aero-Klubu, Związku Lotników Polskich, Koła Techników Lotniczych oraz Sekcji Lotniczej K. M. S. P. W. Zorganizowano ekspedycję naukową, z udziałem pilota Tadeusza Karpińskiego oraz autora tego artykułu, dla zbadania kilku upatrzonych terenów (Czerwone Wierchy w Tatrach, Babia Góra w Beskidach, Howerla w Karpatach Wschodnich), posiadających znaczną wysokość względną (1000 m. i więcej), oraz korzystne warunki orograficzne.

Zanim podam wyniki tej wyprawy, która trwała dwa tygodnie, skreślę zwięźle warunki, których się wymaga od dobrego terenu szybowcowego, a które wynikają z istoty lotu szybowego.

Lot szybowy w tej formie, w jakiej go się obecnie wykonuje, jest to planowanie (lot ślizgowy) w wietrze wstępującym.

Gdyby powietrze było nieruchome względem ziemi (cisza), to szybowiec poruszałby się z szybkością *v*, opadając jak normalny płatowiec po zatrzymaniu silnika.

Jeżeli wieje wiatr, o szybkości *w*, skierowanej ukośnie w górę, to szybkość szybowca względem ziemi będzie wypadkową szybkości *v* i *w*.

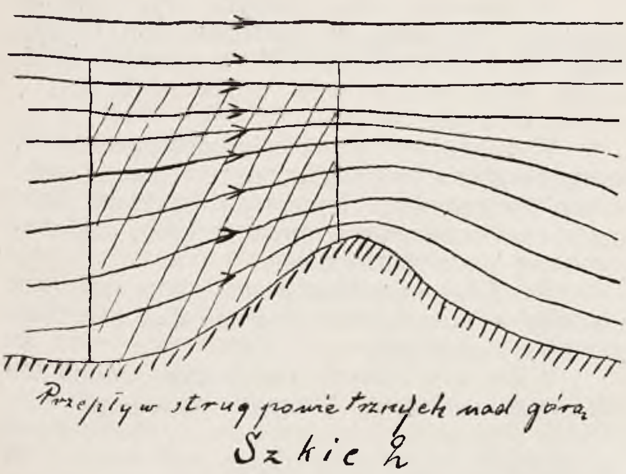


Szkic 1

Na szkicu 1 przedstawia tę szybkość wektor V. Przy odpowiednim kierunku i szybkości wiatru, szybkość V może przybrać kierunek, wskazany na szkicu i wtedy szybowiec wznosi się.

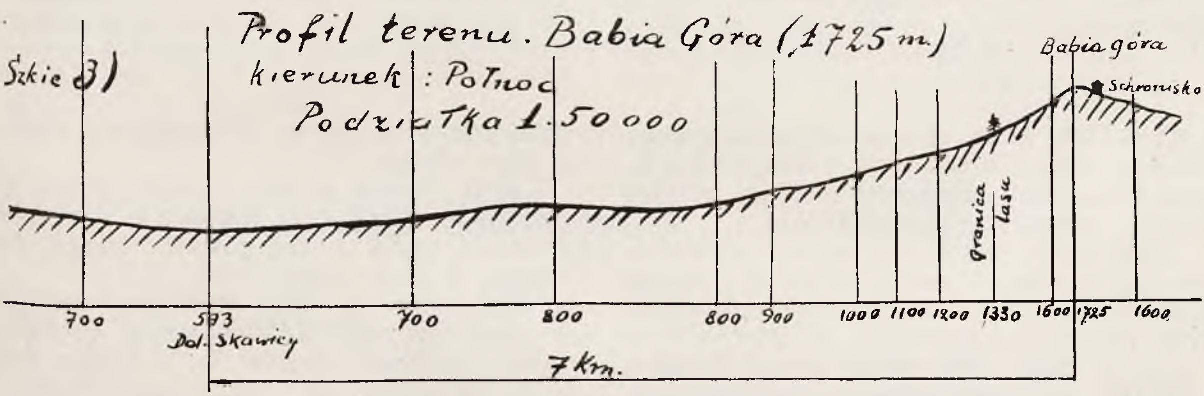
Wiatry wstępujące powstają nad zboczami gór (szkic 2). Wysokość, do której sięga zakłócenie przypływu, jest ograniczona i wynosi przeciętnie $^1/_3$ względnej wysokości góry. Stąd wynika, że na szybowcu nie można latać dowolnie wysoko.

Strugi zaczynają się wznosić nad podnóżem góry, nad grzbietem przebiegają już prawie poziomo, aby po stronie odwietrznej opadać. Zakreskowana część na szkicu przedstawia obszar, w którym szybowanie jest możliwe. Im wyżej szybowiec się wznosi, tem napotykane strugi mają mniejszą pochyłość. Wynika to



stąd, że nad grzbietem strugi się zgęszczają, zatem wyżej położone wznoszą się na mniejszą wysokość, niż przyziemne.

Zjawisko to służy za podstawę zawodów szybowcowych o osiągnięcie największej wysokości nad punktem startu. Ta maszyna, która ma najmniejszą i najmniej nachyloną szybkość własną *(v)*, a więc maszyna najlepiej zbudowana i najlepiej prowadzona przez pilota, wzniesie się w tych samych warunkach anemologicznych najwyżej, bo do szybowania wystarczy jej najmniej pochyły prąd.



Lot szybowy na długotrwałość, oraz przeloty odbywają się w ten sposób, że pilot zaraz po starcie zwraca aparat równolegle do kierunku grzbietu i utrzymując się w przestrzeni wstępującego wiatru leci, wykorzystując jaknajbardziej rozciągłość grzbietu.

Ze względu na nierównomierność wiatru, pilot stara się lecieć jaknajwyżej, aby nie być zmuszonym do lądowania w okresach zacisza.

Po tych rozważaniach można w krótkości zebrać warunki, którym winien odpowiadać dobry teren szybowcowy, jak następuje:

1) *Różnica poziomów* powinna być jaknajwiększa. Jeżeli w okolicy panują wiatry równomierne (wybrzeże morza), wystarczy 100 do 200 metrów. W głębi kontynentu i wśród gór, trzeba jako dolną granicę przyjąć 400 metrów.

2) *Rozciągłość grzbietu* im większa, tem lepsza. Długie pasma górskie umożliwiają wykonanie przelotów, na które obecnie na Zachodzie, kładzie się główny nacisk. Wymagane minimum rozciągłości wynosi 500 metrów.

3) *Otwartość terenu* powinna być możliwie zupełna, to znaczy, że od strony wiatru nie mogą się znajdywać przeszkody, zakłócające przebieg wznoszenia się strug powietrznych. Najpoważniejszą przeszkodę stanowi drugie, równoległe do terenu pasmo górskie, jeżeli jest zbyt blizko i posiada znaczniejszą wysokość.

Jeżeli przeszkoda, o wysokości zbliżonej do wysokości terenu znajduje się w odległości nie mniej, niż 20-krotna różnica poziomów terenu, to nie wywiera już widocznego wpływu na przebieg wiatru.

4) *Warunki transportowe* mają ważne znaczenie. Bez dróg, wiodących na miejsce startu ze wszystkich lądowisk (terenów do lądowania szybowców), zawody lotnicze nie są możliwe. Oprócz terenu do startu, musi być więc kilka lądowisk, rozłożonych w różnych stronach podnóża.

5) Niemniej ważne są *warunki gospodarczo - mieszkaniowe* na terenie, aby uczestnicy lotów mogli mieszkać w pobliżu startu, opodal muszą też stać hangary. Łatwo dostępne środki komunikacyjne od stacji kolejowej zapewnić muszą dojazd publiczności i dowóz żywności.

Z tych więc względów *Czerwone Wierchy*, choć doskonałe pod względem orograficznym, odpadły z powodu niespełniania warunków w pp. 4 i 5.

Te same trudności istnieją, jak się okazało, na *Howerli*.

Babia Góra (1725 m.), na której wyprawa przebywała 3 dni (od 30.XI — 2.XII 1923 roku) okazała się ze wszystkich badanych terenów najodpowiedniejszym. (Szkic 3 daje przekrój przez szczyt w kierunku północnym).

ad 1. Różnica poziomów wynosi w kierunku północnym ca 1100 m., w kierunku południowym ca 1000 m.

ad 2. Rozciągłość (po stronie doliny Skawicy) ca 4·5 klm., przy wiatrach z kierunków południonych jeszcze większa. Pasmo Beskidów ciągnie się na długości kilkudziesięciu klm., co przy odpowiednim wietrze dałoby możność wykonywania dalekich przelotów. Jedynie kierunek grzbietu, zasadniczo równoleżnikowy, staje się, niestety, niedogodny do szybowania przy wietrze zachodnim, bardzo częstym w tych stronach Polski.

ad 3. Otwartość na południe zupełna, na północ prawie równie dobra.

W trzecim dniu pobytu wyprawy na szczycie wiał wiatr w kierunku S 30 E (południowy z odchyleniem 30° na wschód). Załączona tutaj tablica daje wyniki dokonanych w tym dniu pomiarów.

Wysokość n. p. m. mierzono aneroidem, kierunek wiatru anemoklinometrem z osią ustawioną pionowo oraz kompasem, szybkość wiatru anemometrem oraz chronometrem, nachylenie strug anemoklinometrem.

Składową pionową wiatru obliczono, rozkładając wektor szybkości *w* na dwa kierunki: pionowy i poziomy.

Wiatr wiał ukośnie do zbocza. Mimo to, jak widać, składowe pionowe są znaczne (do 7·5 m/sek.) tak, że przyjmując dla przeciętnego szybowca szybkość opadania równą 1 m/sek., możnaby wzyskać wnoszenie się (w pobliżu zbocza) z szybkością do 6·5 m/sek.

Wyniki pomiarów anemologicznych. Babia Góra, dnia 2.XII—1923 r.

Nr. stanowiska	Wysokość n. p. m. m.	MIEJSCE	Kierunek wiatru	Szybkość wiatru m/sek.	Nachylenie strug α^0 =	Składowa pionowa m/sek.	UWAGI
1	1660	Taras koło schroniska	S 20 E	8·5	25°	3·5	Anemoklinometr ustawiano do pomiarów w wysokości około 3·5 m. nad zboczem.
2	1670	Stromy stok (∽ 45°)	S 25 E	10.	40 — 50°	6·5 — 7·5	
3	1690	Taras (∽ 10°)	S 25 E	10·5	30°	5·0	
4	1700	Stok (∽ 30°)	S 20 E	12.	35°	6·8	
5	1710	Grań na wschód od szczytu	S 25 E	13·7	0	0	
6	1725	Szczyt Babiej Góry	S 30 E	13·9	0	0	

Dalej jest z tablicy widoczne stałe wzmaganie się szybkości wiatru w miarę zbliżania się do szczytu (z 8·5 m./sek. obok schroniska, na 13·9 m/sek. na szczycie).

ad 4. Bez poprawienia drogi, wiodącej na szczyt, oraz przygotowania sztucznej platformy do startowania, Babia Góra nadaje się jedynie do wykonywania lotów szybowych w zimie. Kosodrzewina i głazy w zimowych miesiącach (do końca kwietnia) pokryte są śniegiem, więc nie stanowią przeszkody, a tarasy pod szczytem stanowią lądowiska. Oczywiście transport maszyn na szczyt, wązką drogą wśród lasu, następnie stromo na przełęcz i dalej granią na szczyt, jest uciążliwy, zwłaszcza przy wietrze.

ad 5. Nieco poniżej szczytu (strona południowa), znajdujące się murowane schronisko na tarasie, gdzie można postawić hangar, jest dostępne w ciągu całego roku.

Odległość od stacji kolejowej (Maków) jest dość znaczna: 16 klm. szosą do Zawoi, (poczta, telegraf) poczem 5÷6 godzin drogi pieszej na szczyt. Od Jeleśnej nieco bliżej.

Organizowana wyprawa dla dokonania próbnych lotów na szybowcu, udaje się do Babiej Góry w marcu r. b. Wyniki wyprawy oczywiście uzależnione będą w pierwszym rzędzie od ilości i jakości dni lotnych (wiatr—bez mgły), zapewne jednak usprawiedliwią zainteresowanie, z jakiem sfery lotnicze odnoszą się do tego, nieco trudnego przedsięwzięcia.

Lotnictwo wojskowe zagranicą.

(S. A-ski). Rok 1923 we wszystkich większych państwach szedł pod hasłem rozbudowy lotnictwa. W tym okresie lotnictwo wyszło poza obręb ministerjalnych biur, oddając się pod opiekę społeczeństw, które zrozumiały skuteczność działania tego rodzaju broni, zagrażającej już nie tylko żołnierzom na froncie, lecz i wszystkim obywatelom na tyłach. Zrozumiano także, że brak lub słaby stan lotnictwa zaważy na szali zwycięstwa nietylko na wojnie, lecz na konferencjach dyplomatycznych.

Dla orjentacji w wysiłkach narodów w kierunku zbrojeń powietrznych, przytoczymy kilka cyfr, charakteryzujących floty powietrzne głównych mocarstw.

Francja utrzymuje się nadal na pierwszem miejscu w lotnictwie wojskowem. Ustawa 1923 r. przewiduje na czas pokojowy 132 eskadry bojowe (pościgowe i niszczycielskie) po 15 samolotów każda, t. j. 1280 płatowców, oraz 76 eskadr obserwacyjnych po 10 samolotów, t. j. 760 płatowców, co stanowi razem 2040 samolotów do czynnej służby frontowej. W liczbach tych nie jest uwzględnione lotnictwo morskie. Według danych pochodzących z Berlina, Francja rozporządzać będzie przy mobilizacji około 30.000 samolotów.

Drugie miejsce zajmuje *W. Brytanja*, której parlament w r. 1923 uchwalił etat lotnictwa „House Defence", t. j. obrony metropolji w składzie 82 eskadr po 12 samolotów, t. j. 984 płatowców do służby frontowej, 7½ eskadr morskich, oddanych do wyłącznej dyspozycji marynarki, oraz eskadr utrzymywanych przez rządy dominjów i eskadr służby kolonijalnej.

Lotnictwo włoskie, na które szczególną uwagę zwrócił Mussolini, powiększa w roku bieżącym obecny stan samolotów o 720 t. j. liczba płatowców do służby frontowej przekroczy 1000. Jest to tylko pierwszy etap planowanej wielkiej rozbudowy lotnictwa włoskiego.

Z mniejszych państw *Czechy,* posiadają 3 pułki lotnicze, mniej więcej to samo *Belgja; Rumunja* ma kilkanaście eskadr; po kilka eskadr *państwa Bałtyckie i Skandynawskie.*

Niemcy i inne państwa zwyciężone w wojnie światowej nie mają prawa utrzymywać lotnictwa wojskowego, skutkiem czego wiadomości o rzeczywistym stanie lotnictwa są tam starannie ukrywane.

Najbliższy nasz sąsiad *Rosja,* posiada około 6 eskadr lądowych i morskich t. j. około 500 samolotów gotowych do walki od pierwszego dnia wojny. Akcja propagandowa, na niesłychanie szeroką skalę rozwinięta nie ustaje w Rosji od początku roku ubiegłego.

Poza Europą najsilniejsze lotnictwo posiadają *Stany Zjednoczone Pln. Ameryki* — mianowicie 47 eskadr, w tem 9 morskich. Na wypadek wojny zamierzają Stany Zjednoczone wystawić 3.600 płatowców w 200 eskadrach.

Na drugiem miejscu znajduje się *Japonja* z 35 eskadrami, w tem 17 morskich i 18 lądowych.

Z zestawienia tego, które pomija najzupełniej sprawę przemysłu lotniczego i lotnictwa cywilnego, widzimy, jak daleko pozostaliśmy w tyle za innemi państwami i jak wiele mamy pracy przed sobą.

Tragedja sterowca „Dixmude".

Koniec grudnia 1923 roku zaznaczył się we Francji tragiczną katastrofą wielkiego sterowca „Dixmude" w czasie huraganu w okolicach Sycylji.

Tak niedawno jeszcze publiczność francuska z zajęciem słuchała opowiadań o pełnych niezwykłych wrażeń podróżach sterowca do Afryki, do Bizerte lub do Algieru, zaczytywała się barwnymi opisami przygotowań do odlotu, wrażeń pierwszej nocy na sterowcu, widoków brzegów Afryki, późniejszego zabłądzenia w chmurach, wreszcie lotu do Tuggurtu i powrotu do Cuers'u.

„Noc powoli zapada, mówi uczestnik podróży por. Lemaire; na niebie ukazuje się coraz więcej gwiazd, w miarę jak ognie latarń morskich nikną w oddali, wszystkich oczy zwracają się w stronę Algieru. O północy przelatujemy nad Oranem, który tonie w czarownym blasku księżyca. Oran iskrzy się od świateł; w dali błyszczą ogniki okolicznych wiosek, — na ciemnym tle bieleją oświetlone księżycem plamy budynków portowych. „Dixmude" płynie dalej w przestworzach w kierunku Algieru. Udajemy się na spoczynek. Przechodząc po drabince z kajuty pasażerskiej do wewnętrznych korytarzy balonu, odczuwamy mimowoli lęk wobec otaczającej nas ciemnej otchłani, w której panują tylko wichry, czychające na statek, co im stawia czoło, by porwać w swe zimne objęcia i ściągnąć w odmęty..."

„Dixmude" wykonał pięć wielkich podróży nad Afryką, z których pierwsza trwała 3 dni od 30 sierpnia do 2 września 1923 r., druga, podczas której pobił rekord czasu lotu, dni pięć, trzecią w październiku, czwartą w li-

stopadzie, wreszcie piątą i ostatnią odbył w grudniu.

W ostatniej tej podróży „Dixmude" odleciał z portu Cuers dnia 18 grudnia 1923 r. o godzinie szóstej rano, zabierając 50 pasażerów, 6 tysięcy kilogramów benzyny, tysiąc kilo oliwy i 12 tysięcy kilo wody. Dowódcą statku był porucznik marynarki du Plessis de Grenedan. Wieczorem sterowiec przybywa do Bizerty i kieruje się ku południowi, przelatując ponad Kairuanem, Tuggurtem, Inifelem aż do In Salal, dokąd przybywa dnia 19 o godz. 16-ej. W drodze powrotnej „Dixmude" trzyma się tejże linji i dopiero za Inifelem zmienia kierunek w stronę Bu Saady, tu zwraca ku wschodowi na Medeninę i Sycylję. Między Saadą i Sycylją walczy z groźną burzą; od tej chwili łączność radjotelegraficzna z sterowcem ustaje i żadne już nie dochodzą o nim wieści. Dopiero w dniu 27 grudnia, rybacy sycylijscy wyławiają trup porucznika de Grenedan, na ciele którego obdukcja nie skonstatowała żadnych oznak śmierci od pioruna. Należało raczej przypuścić, że statek, porwany przez nawałnicę, zapalił się wskutek uszkodzeń i spadł, pociągając za sobą w nurty oceanu całą załogę.

Ostatnie radjo z „Dixmude" otrzymane w Cuers, brzmiało: „Jesteśmy 100 kilometrów na północ od Tuggurtu ku Algierowi, lecimy na Bu - Saadę i Aumale. Szybkość 70 kilometrów"; na co odpowiedziano z Algieru: „Zabrania się lotu na północ Afryki; trzymać się kierunku na Colomb-Béchar". Na tę depeszę już odpowiedzi nie było.

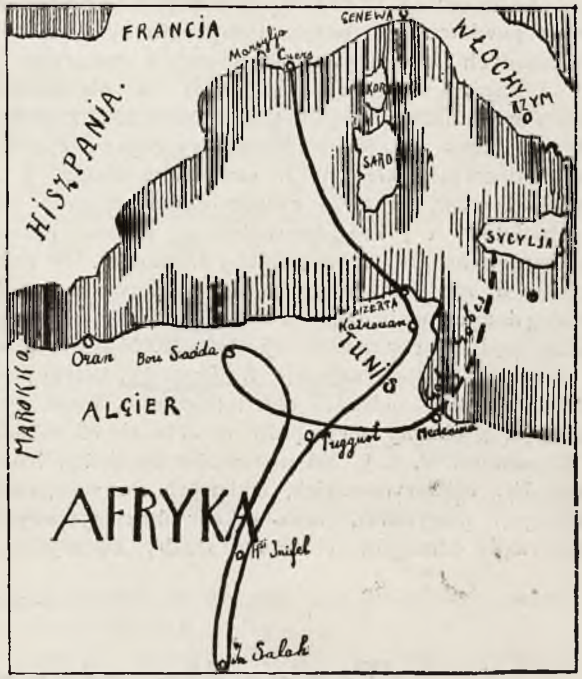
Opinja francuska, wielce poruszona katastrofą, starała się dociec, kto właściwie ponosi odpowiedzialność za wypadek, co było jego przyczyną i jakie stąd należy wyciągnąć wnioski na przyszłość.

„Dixmude" był sterowcem Zeppelin'a L. 72, zbudowanym w zakładach Zeppelin - Werke w Niemczech, a więc należał do typu sztywnego. Długość jego wynosiła 226 metrów, a średnica największego poprzecznego przekroju 24 metry, pojemność zaś przeszło 68.000 metrów sześciennych; zawierał on 16 wewnętrznych przedziałów gazowych.

Balon posiadał kształt cygara o znacznem wydłużeniu, spowodowanem przeróbką z poprzedniego typu przez dodanie wzdłuż osi nowych przedziałów gazowych i odpowiedniej ilości ram — ramy środkowe pozostawiono niezmienione. Sterowiec posiadał sześć łodzi z silnikami Maybacha 260 MK., oraz kabinę pasażerską na kilkadziesiąt osób. Był on największym sterowcem niemieckim, na podstawie traktatu przypadł w udziale Francji.

O własnościach technicznych statku, pisał jeszcze w roku 1920 porucznik de Grenedan, że mimo teoretycznych danych, sterowiec ten nie nadaje się do wielkich przelotów, gdyż będąc budowany do celów wojennych, posiada zbyt małą wytrzymałość. Po trzech latach pracy na sterowcu, de Grenedan zżył się jednak ze swym statkiem, nabrał doń zaufania i czyniąc coraz dalsze podróże, zapomniał o własnych przestrogach.

Por. Lemaire w ,,La Technique Aéronautique" i cały szereg miarodajnych osób wyrażały zdanie, że w czasie pokoju obecnym sztywnym sterowcom może przypaść rola statków do wielkich przelotów.



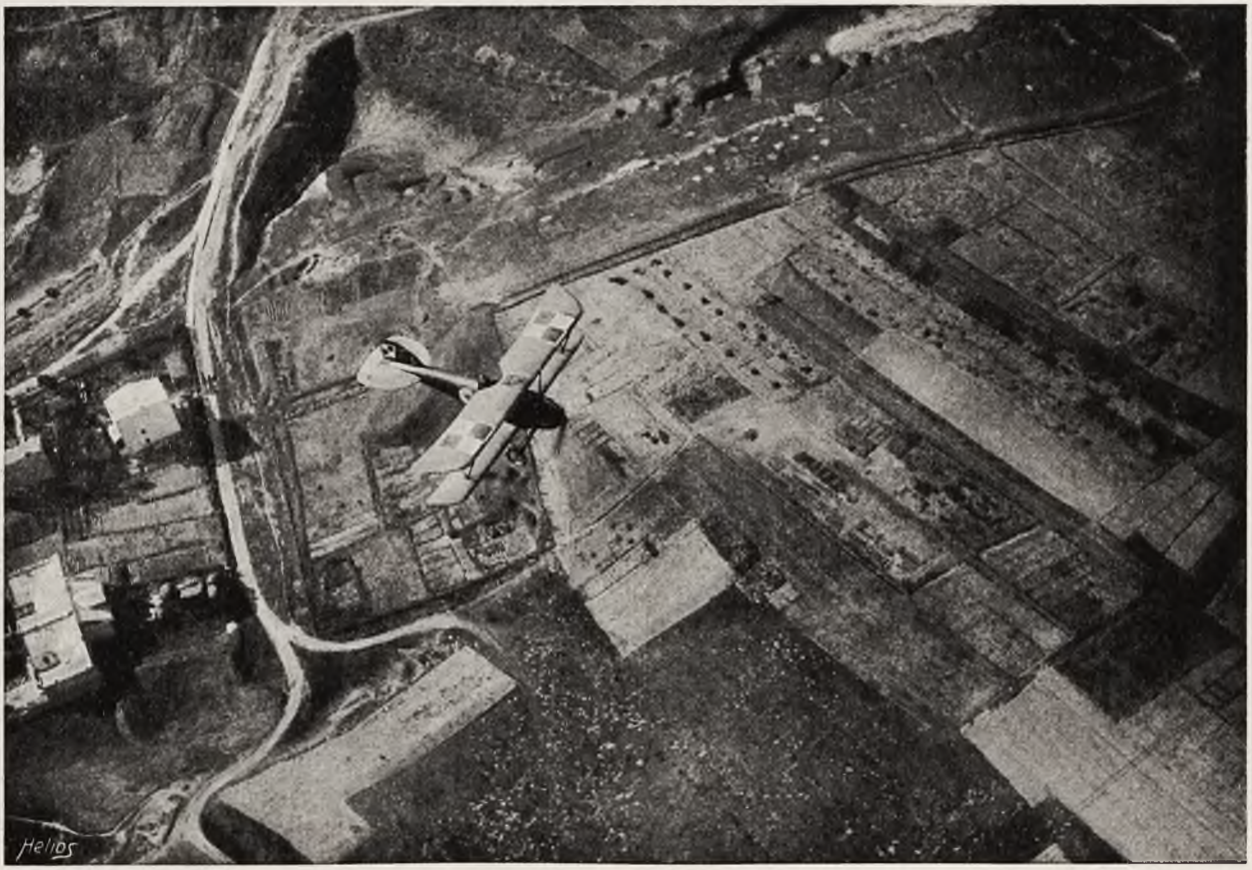
Ostatnia podróż „Dixmude".

Katastrofa z „Dixmude" wywołała rewizję tych poglądów. Zaczęto się poważnie zastanawiać nad własnościami używanych sterowców. Kap. de l'Escaille pisze w „l'Aéronautique", że komunikacja z odległymi krajami na sterowcach wymaga należytego dostosowania ich do dalekich podróży, a tego bynajmniej nie można było powiedzieć o „Dixmude". Twierdzi on, że zresztą sterowce wogóle niezbyt nadają się do regularnych lotów, ze względu na trudności manewrowania na ziemi, nawet przy bardzo słabym wietrze. Podnoszą się liczne głosy, żądające gruntownego przestudjowania sprawy baz portowych, urządzeń lotniczych i stacji meteorologicznych.

Na linji Paryż - In Salah istnieje tylko jedna baza lotnicza w Cuers. W swych podróżach załoga „Dixmude" mogła była sobie po-

wiedzieć: „Cuers lub śmierć", a raczej „Cuers przy spokojnem powietrzu lub śmierć". Zdaniem opinji fachowców, promień działania sterowca zależy nie tylko od ilości zabranych materjałów pędnych, lecz przedewszystkiem od warunków normalnego wykorzystania wiadomości meteorologicznych na terenach swych podróży.

Nie „Dixmude" był winien tragicznej śmierci swej załogi—przyczyny katastrofy szukać należy w braku urządzeń portowych i stacji meteorologicznych na przebywanej przestrzeni. Są one jednak możliwe do usunięcia i wtedy sprawa używalności sterowców będzie pomyślnie rozstrzygniętą, o ile konkurencja płatowca-olbrzyma, z jego większą szybkością i wysokością lotu, przy stosunkowo mniejszych wymiarach — nie stanie się dla rozwoju sterowca większą przeszkodą.



Nad lotniskiem we Lwowie. Fot. lot. Meysenhalter.

Ppłk. J. GRZĘDZIŃSKI.

Płatowce małej mocy.

Rozpowszechniło się przekonanie, że wielki rozwój lotnictwa jest wytworem Wielkiej Wojny,— powszechnie przyjęto, że gdyby nie olbrzymie wyładowanie energji wojennej w latach 1914 — 1919, lotnictwo byłoby jeszcze w powijakach, w jakich zastał je bodaj jeszcze rok 1914.

Sztuka wojenna, wyzyskując wszelkie właściwości lotnictwa, różniczkując i rozszerzając zakres jego zastosowania jako broni, zwiększała z każdym rokiem, miesiącem, dniem nawet, zapotrzebowanie broni powietrznej, powoływała do życia nowe placówki przemysłu lotniczego, fabryki i warsztaty, pobudzała do intensywnej pracy technikę lotniczą i naukę, podnosząc z nieobliczalnym nakładem środków, tempo jej pracy i powodując olbrzymi rozrost lotnictwa.

W rezultacie tego olbrzymiego wysiłku wojennego państw wojujących przemysł lotniczy rozwinął się imponująco: setki fabryk z setkami tysięcy zawodowego personelu uruchomiły się dla tej produkcji i w samych tylko

państwach Ententy w ciągu ośmiu miesięcy r. 1918 wyrzuciły na place wojny przeszło 50.000 samolotów i znacznie wyższą liczbę silników lotniczych.

Przy płatowcach zawieszenia broni — płatowce wybuchu wojny, robią wprost już śmieszne wrażenie wiotkiej, amatorskiej roboty: trochę drzewa i płótna, trochę drutu i silnik stukonny stanowiły samoloty, na których Védrines, Garros lub Pégoud porywali entuzjastycznych widzów na lotniskach. Samoloty końca wojny są wyrazem wysokiej techniki.

Dokonane postępy wyraziły się nie tylko w doskonałem wykonaniu technicznem i w jego wytrzymałości — owocem pracy wojennej stało się uzyskanie wielkiej szybkości lotu (która przekroczyła już w 1918 roku 230 km na godzinę), oraz zdolności wzbijania się ponad



Nad lotniskiem we Lwowie. Fot. lotn. Meysenhalter.

8.000 metrów wysokości, — uzyskanie wielkiej pojemności i nośności (w budowanych zwłaszcza w Niemczech olbrzymach 12 — 16 tonnowych), wreszcie znaczne udoskonalenie wysokoprężnych silników lotniczych.

Jednakowoż, przy zetknięciu się z twardą rzeczywistością szarej, codziennej pracy gospodarczej, po zawarciu pokoju samolot Wielkiej Wojny musiał uledz dyskwalifikacji, ponieważ do rozwiązania postawionego problemu lotniczego technika wojenna doszła przez rozwinięcie olbrzymiej mocy silników lotniczych od 200—300 do 400 i 700 konnych z najzupełniejszą pogardą dla materjalistycznych względów ekonomji, kosztów utrzymania i kosztów wyrobu.

To też po skończonej wojnie, gdy składy wojskowe wyprzedawały pozostałe po niej samoloty, okazało się, że pomimo, iż dziesiątki tysięcy pilotów przeszło do życia cywilnego, niewielu znalazło się amatorów, zdecydowanych bajońskiemi sumami przepłacać na kilometrze rozkosz i wygodę tego doskonałego środka transportu— samoloty sprzedawano na szmelc, (tembardziej że i wygoda wiele pozostawiała do życzenia). Entuzjazm do lotnictwa w konsekwencji musiał upaść, — pomimo rosnących sukcesów techniki, lotnictwo zamknęło się w wązkich ramach armji.

Nawrót lotnictwa z przyjętej podczas Wielkiej Wojny drogi rozwojowej jest dlań koniecznością, warunkiem zasadniczym egzaminu jego handlowej i cywilnej użyteczności. Przejście do oszczędnego lotnictwa małej mocy stać się musiało i stało się istotnie hasłem obecnego dnia.

(D. c. n.)

Budowa modeli.

By obudzić w naszem społeczeństwie szersze zainteresowanie się sprawami lotnictwa, które, jak dotychczas, jest prawie żadnem, użyć należy wszelkich dróg i środków propagandy.

W rzędzie tych środków istnieje jeden, którego znaczenia dotychczas niedoceniamy: jest nim budowa modeli i sport modelowy. Różni się on tem od innych metod propagandy, iż działanie jego jest stosunkowo powolnem — jeżeli jednak chcemy posiadać z czasem silne lotnictwo cywilne i wojskowe, jeżeli pragniemy dać krajowi w przyszłości zastępy „ludzi powietrza", bez których największe nawet środki materjalne łożone przez rząd i społeczeństwo nie na wiele się zdadzą, musimy te przyszłe szeregi wykształcić, a jedną z dróg najpewniejszych do celu tego wiodących jest szeroki rozwój sportu modelowego.

Istotnie: okres kształtowania się upodobań, który decyduje niejednokrotnie o obiorze przyszłego zawodu przypada na lata wczesnej młodości. Dajcie do rąk chłopcom 12—15-letnim model płatowca, nauczcie ich puszczać ten model z ziemi i z ręki, dopomóżcie do zbudowania własnym mozołem i pracą pierwszego statku-zabawki, a możecie być pewni, że za lat dziesięć będziemy mieć całe szeregi studentów, studjujących lotnictwo, z których w następstwie wyrobią się konstruktorzy; szkoły pilotów, obserwatorów i mechaników nie będą narzekały na brak kandydatów i nawet u tych, których los pokieruje inaczej — pozostanie wraz ze wspomnieniami młodości większe zrozumienie ważności lotnictwa i większe zainteresowanie.

Na Zachodzie znaczenie sportu modelowego zrozumianem zostało od dawna: we Francji, Anglji, Ameryce i specjalnie w Niemczech istnieją dziesiątki i setki kółek i stowarzyszeń, krzewiących wśród młodzieży to zamiłowanie; urządzane są częste konkursy i wystawy, istnieje literatura popularna, w każdem większem mieście można dostać materjały konieczne do budowy modeli. U nas, jak dotychczas, nic prawie nie zrobiono.

A że zainteresowanie wśród młodzieży w tym kierunku istnieje — nie ulega najmniejszej wątpliwości: w każdej szkole średniej znajdzie się kilku czy kilkunastu młodocianych „konstruktorów". Ponieważ jednak zbudowanie modelu latającego, nie będąc w zasadzie trudnem, wymaga pewnych wiadomości z dziedziny podstaw lotu, dla nabycia których tylko drogą własnych prób i doświadczeń potrzeba zbyt dużo czasu i cierpliwości, więc zapał stygnie i kandydat na przyszłego budowniczego skrzydeł skierowuje swe upodobania w innym kierunku.

Złemu zaradzić jednak nie trudno: wystarczy, by w każdej szkole znalazł się jeden członek personelu nauczycielskiego (profesor fizyki, instruktor robót ręcznych), by w bibljoteczce uczniowskiej była popularna broszurka, parę tablic poglądowych, by pobliski sklep materjałów piśmiennych posiadał na składzie trochę bambusu tonkińskiego, kilkadziesiąt metrów gumy, kilkanaście par kółek — a wnet robota zawrze.

Przez sport modelowy do lotów na płatowcach bezsilnikowych — oto najpewniejsza droga do stworzenia podstaw naszej przyszłej potęgi w powietrzu.

W. R.

W uznaniu doniosłości poruszonej sprawy, Redakcja będzie dążyła do jaknajczęstszego umieszczania artykułów z tej dziedziny, dających informacje i wskazówki, tyczące się budowy modeli.

Konkurs na projekt samolotu.

Ministerstwo Kolei Żelaznych, w celu wytworzenia w Polsce własnego typu płatowca do celów powietrznej komunikacji osobowo-pocztowej, ustanawia konkurs na projekt takiego płatowca.

Najlepszy z projektów przyjętych przez powołane Jury zostanie nagrodzony nagrodą pierwszą 1.200 złp., następny nagrodą 800 złp.

Termin składania projektów w Ministerstwie Kolei Żelaznych—dział lotnictwa—ustanowiony został na dzień 15 czerwca 1924 r.

Warunki konkursu dzielą się na ogólne i techniczne. Warunki ogólne zawierają wskazówki, dotyczące obliczeń i rysunków, jakie winien przedstawić konstruktor. Warunki techniczne dzielą się na podstawowe, bezpieczeństwa, ekonomii i komfortu.

W warunkach podstawowych podana jest ilość miejsc samolotu, a mianowicie od 6 do 8, szybkość pozioma przy ziemi wynosząca co najmniej 170 klm. na godzinę oraz minimum ogólnej mocy silników 260 KM.

Jako czynnik skłaniający do pracy nad budową własnego typu samolotu, konkurs ma duże znaczenie tak pod względem realnych korzyści, jak i propagandowym. W opracowaniu i budowie własnych samolotów ubiegły nas prawie wszystkie państwa ościenne.

Ogłoszenie konkursu pobudzi do twórczego wysiłku polskich konstruktorów i wykaże zagrauicy, że Polska poważnie pracuje, by swe lotnictwo oprzeć na mocnych podstawach samowystarczalności.

Kronika Międzynarodowa.

ANGLJA.

Konkursy. Królewski Aero Klub organizuje w lecie roku bieżącego konkurs dwuosobowych płatowców małosilnikowych z silnikami objętości poniżej 1.100 cm. sześciennych.

Niezależnie od tego, projektowanym jest cały szereg widowisk lotniczych w czasie Wystawy Imperium Brytyjskiego, która rozpoczyna się 15 kwietnia r. b. i trwać będzie do jesieni.

BELGJA.

Puhar Gordon Bennett'a. Wobec tego, że w roku ubiegłym puhar Gordon Bennett'a (klasyczna nagroda dla balonów) został zdobyty przez Belgję. Aeroklub Belgijski, w myśl regulaminu, ogłasza oficjalnie, że tegoroczna rozgrywka odbędzie się w Brukseli 15 czerwca. Zapisy muszą wpłynąć do Aeroklubu Belgijskiego Bruksela — 73. Avenue Louise przed 1 kwietnia r. b., zaś nazwiska pilotów i podanie objętości balonów przed 15 maja r. b.

CZECHO-SŁOWACJA.

Lot żaglowy. Znany lotnik francuski por. Thoret. specjalista lotów: żaglowego i na płatowcach o słabym silniku, bawił przez 6 tygodni w Czechach dla obeznania tamtejszych lotników wojskowych z właściwościami tych lotów. Przy demonstracjach swych por. Thoret używał slizgowców i lekkich płatowców Dewoitine.

Jednocześnie, po przeprowadzeniu odnośnych badań, Thoret odkrył w okolicach Brativslavy doskonałe tereny dla lotu żaglowego. Badania te zostały dokonane z inicjatywy tamtejszych władz wojskowych. Szkoda, że nasze Ministerstwo Spraw Wojskowych nie poszło tą samą drogą, dla odnalezienia tak potrzebnych Polsce terenów szybowcowych.

Wystawa w Pradze czes. Czechosłowacki Aeroklub organizuje trzecią międzynarodową wystawę lotniczą w Pradze między 31 maja i 9 czerwca r. b.

FRANCJA.

Zmiana szlaku Paryż — Warszawa. Jak wiadomo, francuskie samoloty, które lądują na terytorjum niemieckiem, są konfiskowane przez tamtejsze władze.

Dla uniknięcia takich wypadków opracowuje się obecnie projekt, aby płatowce linji Paryż-Praga-Warszawa i Konstynopol na szlaku Strasburg - Praga przelatywały nad Bazyleą, wzdłuż doliny Renu do jeziora Bodeńskiego, następnie nad Insbrukiem, Linzem do Wiednia.

Droga ta, aczkolwick dłuższa, nie jest, zdaniem Podsekretarjatu Stanu, trudniejszą od szlaku Strasburg - Norymberga - Praga Czeska.

Linja lotnicza Latécoère. (Tuluza - Rabat - Casablanca) wykazała w roku 1923 następujące rezultaty: półtora miljona kilometrów przebytych, 1,300 pasażerów, 3 miljony (t. j. około 60,000 kilogramów) listów przewiezionych.

Komunikacja lotnicza na Madagaskarze. Organizuje się spółka dla eksploatacji linji lotniczej na Madagaskarze pomiędzy Autsirabe - Morondova - i Tulaear. Przestrzeń tę, wynoszącą około 750 klm. będą przebywały samoloty w 24 godzin, podczas gdy przy obecnych środkach komunikacyjnych potrzeba na to około 2 tygodni.

Konkurs płatowców transportowych rozpocznie się, jak ogłasza oficjalnie Aeroklub Francuski, dnia 17 sierpnia. Podsekretarjat stanu dla aeronautyki udzielił na nagrody konkursowe miljon franków.

Próby kwalifikacyjne odbędą się w Le Bourget (Paryż) i zasadzać się będą na lotach w ósemkę, klasyfikacyjne zaś na sześciokrotnem przebyciu przestrzeni Paryż-Bordeaux-Paryż, t. j. razem 3090 km. Jako formułę klasyfikacyjną przyjęto: $P. V^2:W$, w której P oznacza ładunek płatowca, V - przeciętną szybkość W - moc silnika.

Eksport. W roku 1923 wywieziono z Francji materjału lotniczego za 18.746.000 franków, podczas gdy wywóz roku 1922 stanowił 14.351.000 franków.

Śmigłowiec Pescara. Inżynier Pescara, który na swoim smigłowcu (opisanym w Locie Polskim Nr. 3) utrzymał się w powietrzu 10 m. 10 sek., robi dalsze próby, celem pobicia swego własnego rekordu.

Ankieta o spadochronach. Tygodnik francuski „Les Ailes“ ogłosił ankietę o użyteczności spadochronów na płatowcach Prawie wszyscy korespondenci oświadczyli się za celowością instalowania spadochronów.

O rekord wysokości. Lotnik Barbot przygotowuje się do pobicia rekordu światowego wysokości. (Sadi Lecointe — 11.145 metrów) na metalowym płatowcu pościgowym Dewoitine.

Legja Honorowa. Wśród oznaczonych ostatnio oznaką Legji Honorowej, znajdujemy między innemi, nazwisko rodaka naszego, syna emigranta, porucznika Borzęckiego, z lotnictwa w Indochinach.

HOLANDJA.

Linja lotnicza K. L. M. Parlament uchwalił ustawę, udzielającą Królewskiemu Towarzystwu Żeglugi Powietrznej dla Holandyi i kolonji (K. L. M.) subsydjum na rok bieżący 400.000 guldenów holender. (1.400.000.000.000 mkp.). Oprócz eksploatowanych obecnie linji, projektuje się na wiosnę otworzenie pocztowej linji Malmö — Kopenhaga — Hamburg—Rotterdam z ewentualnemi przedłużeniami do Sztokholmu i Piotrogrodu z jednej, a Londynu i Manchestru z drugiej.

Towarzystwo to przewiozło w 1923 r. 3.537 pasażerów i 131.675 kilogramów towarów.

STANY ZJEDNOCZONE.

Puhar Pulitzera. Doroczne zapasy o nagrodę Pulitzera za największą szybkość odbędą się w tym roku między 1 i 4 października w Dayton. Dla większego powodzenia wygrane zostały czterokrotnie podniesione i wynoszą 50.000 dolarów.

Ostatnim zdobywcą puharu Pulitzera jest por. Williams, który uzyskał na zapasach 1923 r. poziomą szybkość przeciętną 429 klm. na godz. na samolocie Navy - Curtiss.

Samolot i reklama. W Bostonie zastosowano samolot do celów reklamy świetlnej, zaopatrując jego spód w szereg lampek elektrycznych typu automobilowego.

Samolot taki lata co wieczór nad miastem w godzinach rozpoczęcia i końca widowisk teatralnych.

Kontrabanda powietrzna. Policja amerykańska zorganizowała specjalną służbę lotniczą, celem przeciwdziałania coraz więcej rozgałęziającej się kontrabandzie alkoholów w samolotach.

Lotnictwo w walce z szarańczą. Na wyspach Filipińskich dokonywają się próby tępienia szarańczy przy pomocy samolotów. Aparaty latają na niewielkiej wysokości nad nawiedzonemi sferami, polewając je roztworem, który szarańczę zabija.

Nowy nocny port lotniczy. Lotnisko Kelly Field pod New - Jorkiem będzie wkrótce przystosowana do nocnych lądowań.

Mają być zaprowadzone nowe systemy sygnalizacji.

WŁOCHY.

Instytut Nauk Lotniczych (Istituto d'Istruzione Aeronautica) w Rzymie, pierwsza wyższa uczelnia aeronautyczna we Włoszech, został uroczyście otwarty 27 stycznia r. b.

Kongres Międzynarodowego Lotniczego Komitetu Prawniczego, szósty z kolei, odbędzie się w Rzymie dn. 22 kwietnia b. r. Jak wiadomo, ostatni Kongres odbył się w r. 1922 w Pradze Czeskiej z udziałem przedstawicieli Polski.

† Gustaw Eiffel.

Jeden z najpotężniejszych umysłów technicznych, konstruktor szeregu budowli metalowych, znanych całemu światu i jednocześnie twórca aerodynamiki doświadczalnej, Aleksander Gustaw Eiffel zmarł 27 grudnia 1923 roku w Paryżu.

Urodzony w Dijon w 1832 roku, Eiffel, po ukończeniu studjów poświęca się konstrukcjom metalowym i wykazuje takie zdolności w tej dziedzinie, że już jako 26-o letniemu młodzieńcowi zostaje mu powierzoną budowa wiaduktu w Bordeaux. Był to pierwszy etap jego, nad wyraz płodnej działalności w zakresie konstrukcyj metalowych, której ostatnim wyrazem jest wybudowana dla wystawy paryskiej 1899 roku, „wieża 300 metrowa".

Na każdej swej pracy w tym zakresie pozostawia on piętno swego wybitnego genjuszu technicznego tworzy nowe teorje i stosuje je w praktyce.

Jako 70-o letni starzec przystępuje do badań nad sprawą „oporu powietrza". Doświadczalne jego prace dokonywane na wieży Eiffla, położyły fundament pod nową zupełnie naukę: aerodynamikę doświadczalną i przyczyniły się w ten sposób do całego szeregu udoskonaleń w dziedzinie lotnictwa.

W swoich dwóch laboratorjach na Champ-de-Mars i w Auteuil, (założonych i utrzymywanych własnym kosztem) Eiffel z niestrudzoną energją, mimo podeszłego wieku, przeprowadził tysiące doświadczeń, torujących nauce nowe drogi, i kiedy w 1921 roku ustępuje swe laboratorja francuskiemu „Service technique de l'Aéronautique", Rząd francuski wyraża mu swoje najwyższe uznanie.

Członek wszystkich prawie instytucji naukowych, lauerat Instytutu, kawaler wielu orderów, oficer Legji honorowej, Eiffel zstąpił do grobu, po użytecznie dla ludzkości wypełnionem życiu, syt sławy i zaszczytów.

Cześć Jego pamięci!

„Lotnik". Organ Związku Lotników Polskich w Poznaniu.

Z radością witamy pojawienie się nowego pisma lotniczego, pod egidą ruchliwego Związku Lotników Polskich w Poznaniu. Wydawane w formie gazetowej numery Lotnika dają ciekawy materjał informacyjny. Na uwagę zasługują artykuły p. prezesa Dobrzyckiego, prozesa L. O. P. P. w Poznaniu, wrażenia pilota Miśkiewicza i t. p.

Nowemu koledze na niwie ojczystego lotnictwa ślemy najserdeczniejsze życzenia owocnej pracy!

Postępy lotnictwa.

Doskonałe zestawienie postępów ubiegłego dwudziestolecia podaje „L'Aéronautique".

Rok 1903: Bracia Wright unoszą się w powietrzu na swoim samolocie 59 sekunt, co stanowi rekord tego roku. Szybkość samolotu wynosiła 68 klm. na godz.

Rok 1908: Pierwszą podróż powietrzną 27 klm. odbywa we Francji H. Farman dn. 28 września z Chalons do Rheims.

Rok 1909: pod znakiem przelotu Blériota przez kanał La Manche dn. 25 lipca 1909 r. Wysokość 400 metrów (Lambert) stanowi rekord.

Rok 1910: Rekord wysokości wynosi już 3100 metrów (Legagneux).

Rok 1913: Rekord szybkości: Prévost na Deperdussin'ie 203.85 klm. na godzinę. Garros na Morane-Saulnier przelatuje Morze Sródziemne. Védrines na płatowcu Blériota przebywa w 9 dni przestrzeń Nancy — Kair, Brindejonc des Moulinais również na Morane — Saulnier dokonywa okrężnego lotu Paryż – Warszawa — Petersburg—Sztokholm—Haga—Paryż w 22 dni (w tem 8 dni lotu). Rekord wysokości 6120 m. (Legagneux). Pégoud ustala metody lotu akrobatycznego—loopingi i t. d. na płatowcu Blériot, wkrótce po nim czynią to i inni na dwupłatowcach. Szybkość 200 klm. uzyskuje Prévost na płatowcu Deperdussin.

Rok 1923: Rekordy: *Szybkość*. Amerykanin Williams na Navy - Curtiss 429,025 klm. na godzinę *Czas:* amerykanie Macready i Kelly na Fokkerze 36 godz. 5 min 20 sek. *Przestrzeń:* ciż sami 4032 klm. (kontynent amerykański od Atlantyku do Pacyfiku) w 26 godz. 50 min bez lądowania. *Wysokość:* Sadi Lecointe na Nieuport-Delage podnosi się na 11,145 km.

Biuletyn Ligi Obrony Powietrznej Państwa.

Główna Rada Nadzorcza. Dnia 14 lutego w Sali Konferencyjnej Ministerstwa Kolei Żelaznych odbyło się posiedzenie Rady Nadzorczej Ligi Obrony Powietrznej Państwa w celu przyjęcia sprawozdania Zarządu Głównego i ukonstytuowania władz.

Po zagajeniu przez wiceprezesa zarządu p. Szwejcera, na przewodniczącego zebrania wybrano p. gen. Wł. Sikorskiego.

Po wyczerpującym referacie p. pułk. Grzędzińskiego, w którym Generalny Sekretarz zobrazował stan lotnictwa, jego potrzeby i przedstawił plan pracy Ligi i jej zasadniczą linję oraz po zreferowaniu planu finansowego przez p. wiceprezesa Garczyńskiego, wywiązała się dyskusja, w której p. marszałek sejmu Rataj, p. gen. Sikorski i p. senator Kiniorski, przedstawili konieczność wysunięcia konkretnych celów i rozwinięcia szerokiej propagandy.

Wyjaśnień na interpelacje udzielał w imieniu Zarządu, senator Januszewski.

W wyniku dyskusji zaaprobowano całkowicie dotychczasową działalność Zarządu Głównego Ligi oraz program na najbliższą przyszłość. Szczególną zaś uwagę zwrócono na sprawę budowy lotniska i instytutu aerodynamicznego.

W końcu zebrania ukonstytuowało się prezydjum Głównej Rady Nadzorczej w składzie: gen. Sikorskiego, jako prezesa oraz wiceprezesów: senatora Kiniorskiego, prezesa Sądu Apelacyjnego L. Supińskiego, b. min., J. Zaglenicznego b. min. prezesa Zjednoczenia Stowarzyszeń polskich Adama hr. Zamoyskiego.

W zebraniu brał udział p. minister Spraw Wewnętznych Sołtan.

Zarząd Główny. Posiedzenie Zarządu Głównego odbywają się każdego tygodnia w lokalu L. O. P. P. Nowy-Swiat 14.

Zarząd stanowią: Prezes p. Zygmunt Jastrzębski b. min., wiceprezesi: inż. Józef Szwejcer, Tadeusz Garczyński, sekretarz generalny ppułk. January Grzędziński; członkowie: senator W. Januszewski. Wł. Mazurkiewicz, Br. Barylski, dr. K. Vacqueret, Wł. Srzednicki, pułk. Wł. Zagórski, Wojewoda Warszawski baron Manteuffel.

Dotychczas odbyło się 11 posiedzeń Komitetu Wykonawczego i 20 pełnych zebrań Zarządu.

Sekretarjat. Sekretarjat Ligi, który od lipca roku ubiegłego mieścił się w lokalu Warsz. Tow. Łyżwiarskiego, Szopena 3, został z początkiem stycznia r. b. przeniesiony do gmachu Min. Kol. Żel. N.-Świat 14, p. 322, przyczem w składzie personalnym sekretarjatu zaszły pewne zmiany Na miejsce dotychczasowego sekretarza p. Majewskiego, który został przeniesiony do Komitetu Stołeczno-Wojewódzkiego Ligi, powołano p. Stanisława Bylczyńskiego, lotnika, kapitana rezerwy.

Dział propagandy. Dla prowadzenia przy Zarządzie Głównym L. O. P. P. działu propagandowego, zorganizowano w październiku r. ub. specjalny kurs lotniczo-gazowy dla prelegentów. Na kurs zapisało się 66 osób, rekrutujących się przeważnie z pośród młodzieży akademickiej.

Uczęszczało 57 osób. Wykłady odbywały się częściowo w Instytucie Gazowym, Ludna 11, częściowo w Centralnych Zakładach Lotniczych w Mokotowie.

Po ukończeniu kursu odbył się egzamin, na zasadzie którego, zakwalifikowano 24 osoby, jako prelegentów L. O. P. P.

Niezwłocznie po ukończeniu kursu zorganizowano cykl odczytów propagandowych w Warszawie i na prowincji. W tym czasie w Warszawie wygłoszono 39, na prowincji zaś 15. W chwili obecnej akcja propagandowa na terenie Warszawy została przejęta przez Kom. St.-Wojew.

Referat prasowy. W celu nawiązania ścisłego kontaktu z prasą miejscową i prowincjonalną w d. 11 lutego r. b. przy Zarządzie Głównym utworzono referat prasowy.

Referat prasowy zamieszcza stale w prasie artykuły na temat lotnictwa oraz informuje opinję publiczną o działalności Ligi.

Bibljoteka. Przy sekretarjacie L. O. P. P. istnieje bibljoteka, która posiada wiele dzieł i wydawnictw fachowych w języku polskim, oraz czasopisma w językach obcych: francuskim, włoskim i niemieckim.

Z bibljoteki korzystać mogą na miejscu członkowie Ligi.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE.

Warszawa. Na początku r. b. powstał w Warszawie Komitet Stołeczno-Wojewódzki, którego działalność do czasu zorganizowania się kół miejskich i powiatowych obejmuje oba tereny.

Na czele Komitetu stoi prezes, p. bar. I. Manteuffel, wojewoda warszawski, wiceprezesami są pp: Z. Beczkowicz, Cz. Brzeziński, M. Jankowski, skarbnikiem p. dyr. S. Benzef, sekretarjat prowadzi p. W. Majewski.

Komitet prowadzi szereg sekcji, organizuje odczyty, urządza wystawę modeli i o sprzętu lotniczego w Warszawie i t. p.

Biuro Komitetu znajduje się w Ratuszu, ul. Senatorska 14.

Poznań. We wrześniu ubiegłego roku powstał pierwszy Komitet wojewódzki w Poznaniu, który rozpoczął natychmiast żywą działalność na terenie województwa.

Dziś już możemy stwierdzić wyniki owocnej działalności Komitetu. Przez odpowiednio przeprowadzoną akcję propagandową zarówno słowem, jak i drukiem, zdołano wzbudzić wielkie zainteresowanie się społeczeństwa sprawami lotnictwa polskiego, w rezultacie czego, cała dzielnica poznańska pokryta została siecią kół prowincjonalnych w liczbie ogólnej około 20.

Na czele Komitetu wojewódzkiego stoi J. E. Ks. Kardynał Dalbor. Na czele Zarządu p. prezes Bogusław Dobrzycki.

Wilno. W grudniu r. ub. utworzony został w Wilnie Komitet Organizacyjny L. O. P. P., który zorganizował szeroką akcję propagandową na terenie województwa, by w drodze systematycznego uświadomienia doprowadzić do utworzenia silnej organizacji. Dzięki umiejętności i sprężystej działalności organizatorów, z p. W. Romanem, delegatem Rządu, p. dyr. Zawiszą, p. gen. Śmigłym Rydzem na czele, w ciągu kilkunastu tygodni powstał Komitet Wojewódzki, liczący odrazu przeszło 1.000 członków. Urządzono odczyty z przezroczami i filmami pp. por. Tuskiewicza, mjr. Płodowskiego, ppłk. Grzędzińskiego, p. Wisłockiego, pana Ad. Karpińskiego, zainteresowano młodzież modelami lotniczymi, wreszcie sprawą lotów szybowych.

Biuro Komitetu znajduje się na pl. M. Magdaleny, w gmachu delegatury Rządu, I piętro.

Toruń. Zorganizowany w listopadzie ub. r. Pomorski Komitet wojewódzki na posiedzeniu w dniu 11 lutego b. r. poza sprawami wewnętrzno-organizacyjnemi, na wniosek p. Nacz. Zapały uchwalił zorganizować w czasie od 1—30 kwietnia b. r. wielką kwestę publiczną przez:

a) przeprowadzenie agitacji za wpisywaniem się na członków L.O.P.P.,

b) zbiórkę uliczną i po domach,

c) iluminację,

d) odczyty i inne imprezy agitacyjne,

e) wydanie znaczków po 20 i 50 gr. oraz nalepek iluminacyjnych po 1, 2 i 5 złp.

Na wniosek p. wojewody Brejskiego, uchwalono przystąpić do zakupienia przez każdy powiat oraz miasta Toruń i Grudziądz po 1 samolocie na obronę powietrzną Pomorza. Wyżej wspomnianą kwestę postanowiono urządzić pod hasłem: „20 samolotów Ligi Obrony powietrznej Pomorza“.

Pod koniec posiedzenia na miejsce ś. p. gen. bryg. Stefana de Latour powołano na wice-prezesa p. ppłk. Szt. Gen. Stanisława Węckiego.

Na czele Komitetu stoi p. wojewoda Brejski.

Koła prowincjonalne. Do chwili obecnej powstało ok. 40 kół prowincjonalnych w różnych częściach kraju oprócz Małopolski, gdzie jednak zainteresowanie się w kierunku organizacji coraz bardziej wzrasta.

Filmy lotnicze. Filmy lotnicze dotychczas w Polsce były mało wyświetlane i mało rozpowszechszechnione. Liga Obr. Pow. Państwa zwróciła szczególną uwagę na ten ważny czynnik uświadomienia

i dziś już mamy możność oglądania na ekranie przepięknych rzeczy, odnoszących się do życia i działalności poszczególnych dziedzin lotnictwa. Zrozumiałą jest rzeczą, że odczyty poprzedzane pokazami filmowymi, cieszą się niezwykłem powodzeniem. Dotychczas wyświetlano następujące filmy:

1) Lot balonem przez Alpy,
2) Lot Gabriela D'Annunzio na Wiedeń,
3) Loty włoskich płatowców „Caproni" i rewja przed królem włoskim.
4) Walka z samolotami,
5) Wystawa lotnicza w Paryżu,
6) Lotnisko w Warszawie podczas lotu okrężnego.

Życie towarzyskie. Stołeczno - Wojewódzki Komitet L. A. P. P., w celu zasilenia funduszów stowarzyszenia, urządził w dniu 3 marca w salach ratuszowych wielki bal, na którym Warszawa zakończyła pod znakiem L. O. P. P. swój tegoroczny karnawał.

Znaczki. Dla członków L. O. P. P. ustalono specjalne znaczki. W prawym rogu owalnej metalowej blaszki znajduje się słońce, do którego zdąża skąpany w promieniach samolot; na dole umieszczone są inicjały stowarzyszenia. Znaczki te mogą nabywać członkowie L. O P. P. w sekretarjacie Zarządu Głównego i Komitetów po okazaniu kwitu opłaty członkowskiej.

Broszura. Komitet Wojewódzki w Poznaniu wydał broszurę o Lidze Obrony Powietrznej Państwa, napisaną doskonałym przejrzystym stylem przez p. prezesa B. Dobrzyckiego, która wyszła z druku staraniem Spółki Księgarzy Kolejowych „Ruch" p. t. „Dlaczego każdy prawy Polak powinien należeć do L. O. P. P.".

Gorąco poleca się ją Komitetom Wojewódzkim powiatowym i kołom miejscowym. Sprowadzać można bądź z Poznania (L. O. P. P. Wały Zygm. Starego 4) bądź z księgarni „Ruch".

Korpusy oficerskie, a L. O. P. P. Odezwa L. O. P. P. znalazła żywy oddźwięk w kołach wojskowych. Oficerowie O. K. Kraków zgłosili akces do Ligi Obrony Pow. Państwa, przyczem korpusy oficerskie sztabu D. O. K. 5, 5 Dyonu Żand. Wojsk., 16 p. piechoty, Wojskowego Sądu Okręgowego, 12 p. piechoty, O. Z. M. Nr. V, dyonu taborów, szpitala rejonowego Katowice — w charakterze członka dożywotnego.

Korpusy oficerskie 6 p. art. polowej, kier. parku i warszt. Wojsk. Kolejowych, 23 dyw. piechoty. 11 p. piechoty, 73 p. piechoty, P. K. U. w Tarnowie, 1 p. s. p., 5 Dyonu samochod., 4 p. s. p., kierownictwo zbrojowni Nr. 4, D-two baonu szkolnego — w charakterze członka założyciela.

Korpusy oficerskie Wojsk. więzienia śledczego P. K. U. w Miechowie, filji O. Z. U. w Tarnowie. D-twa 3 p. s. p.—w charakterze członka rzeczywistego,

U w a g a: Członkami dożywotnymi są ci członkowie, którzy złożą jednorazowo nie mniej niż 100 złt. polsk.

Członkami założycielami są ci, którzy wpłacili w okresie organizacyjnym Stowarzyszenia nie mniej jak 25 złt. polsk.

Członkowie rzeczywiści wpłacają wpisowe 1 złt. polsk. oraz składkę miesięczną 50 groszy.

Redaktor: *J. Grzędziński.* Tłocznia „T-wa Straży Kresowej", Jasna 8. Tel. 80-54